

Rec'd PCT/PTO 25 FEB 2005
10/526001

PCT/JP 03/10712

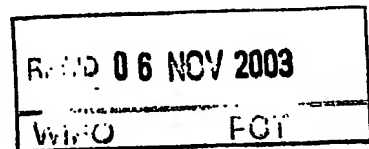
日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

22.09.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 8月27日



出 願 番 号
Application Number: 特願2002-247766
[ST. 10/C]: [JP 2002-247766]

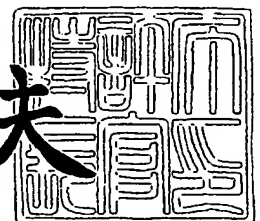
出 願 人
Applicant(s): 山本光学株式会社

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年10月23日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 P060208-01

【提出日】 平成14年 8月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63B 33/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府東大阪市長堂3丁目25番8号 山本光学株式会社
社内

【氏名】 松元 克己

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府東大阪市長堂3丁目25番8号 山本光学株式会社
社内

【氏名】 武士 克也

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府東大阪市長堂3丁目25番8号 山本光学株式会社
社内

【氏名】 富永 浩史

【特許出願人】

【識別番号】 000179926

【氏名又は名称】 山本光学株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072213

【弁理士】

【氏名又は名称】 辻本 一義

【電話番号】 06-6766-6111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008958

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スイミングゴグル

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 目を保護するアイカップ部にベルトが装着され、前記ベルトには頭部への付け外し時の着脱機構が取り付けられたことを特徴とするスイミングゴグル。

【請求項 2】 前記ベルトは後頭部領域が幅広にサイド領域が幅狭に設定された請求項 1 記載のスイミングゴグル。

【請求項 3】 前記ベルトは硬質部と軟質部とを有し、そのうちアイカップ部との締結領域は硬質部とした請求項 1 又は 2 記載のスイミングゴグル。

【請求項 4】 前記アイカップ部の両サイドに突出部又は孔部を形成すると共に、前記ベルトに前記突出部又は孔部と対応する孔部又は突出部を形成し、前記ベルトの孔部又は突出部にアイカップ部の突出部又は孔部を差し込んで締結する構造とした請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のスイミングゴグル。

【請求項 5】 前記アイカップ部の両サイドに突出部を形成すると共に、前記ベルトの硬質部に前記突出部と対応する孔部を形成し、前記ベルトの孔部にアイカップ部の突出部を差し込んで締結する構造とした請求項 3 又は 4 記載のスイミングゴグル。

【請求項 6】 スイミングゴグルにおいて目を保護するアイカップ部に装着して用いられ、スイミングゴグルの頭部への付け外し時の着脱機構が取り付けられたことを特徴とするスイミングゴグル用ベルト。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、水泳の際に使用するスイミングゴグルに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、水泳を楽しむ際に目を保護するためスイミングゴグルが広く愛用されている。

【0003】

図9に示すように、このスイミングゴーグルは、目を保護するアイカップ部21にベルト22が装着されて成る構造であり、使用者がこのスイミングゴーグルを頭部に付け外しする際には、そのベルト22の部分を引っ張って頭に被せる余裕がある長さまで伸ばす必要がある。

【0004】

しかし、ベルト22の部分を引っ張った状態で頭部に装着する際、髪の毛がベルト22に引っ張られて乱れてしまうことがあるという問題があった。特に髪の毛が長い女性の場合は、ベルト22が髪の毛を束ねた部分に引っかかる可能性が非常に高い。また、スイミングキャップを被っている場合はそのずれや脱げが発生してしまう。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

そこでこの発明は、頭部に装着する際に従来よりも髪の毛等が乱れ難いスイミングゴーグルを提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するためこの発明では次のような技術的手段を講じている。

① この発明のスイミングゴーグルは、目を保護するアイカップ部にベルトが装着され、前記ベルトには頭部への付け外し時の着脱機構が取り付けられたことを特徴とする。

【0007】

このスイミングゴーグルは、アイカップ部に装着されるベルトに頭部への付け外し時の着脱機構が取り付けられたので、使用者が頭部に付け外しする際にはベルトを少し引っ張って着脱機構を接続したり分離すればよく、頭に被せる余裕がある長さまで長く引っ張って伸ばす必要はない。

【0008】

なお、前記着脱機構として、例えばバックル方式やフック方式などのワンタッチ式のものをを用いることができる。また当初のベルトの全体的な長さ調整は、着

脱機構へのベルトの取り付け長さを調節することにより行うことができる。アイカップ部とベルトとの装着は、アイカップ部に形成した孔部にベルトを通して折り返したり（アイカップ部とベルトとの摩擦力により固定）、尾錠を用いたりすることによって行うことができる。

② 前記ベルトは後頭部領域が幅広にサイド領域が幅狭に設定されたこととしてもよい。

【0009】

このように構成すると、幅広の後頭部領域はホールド感を増すことができると共に幅狭のサイド領域は伸びが良好な構造となる。なお、従来のスイミングゴーグル用のベルトとしてダブルベルト、シングルベルト、ツインベルトなどのタイプ（単一素材である）が存在し、どのタイプのベルトもそのデザインに応じベルトの断面積が異なり互いに伸び率・強度は異なるものの、それぞれいずれも一定幅であるので単位面積当たりの伸び率・強度は後頭部領域もサイド領域も変わらず一定のものが一般的であった。

③ 前記ベルトは硬質部と軟質部とを有し、そのうちアイカップ部との締結領域は硬質部としたこととしてもよい。

【0010】

スイミングゴーグルのベルトは装着感やホールド性の向上のため、柔軟性材料（柔軟な熱硬化性のゴムや熱可塑性のエラストマー等）を用いることが一般的である。しかし、アイカップ部に対するベルトの締結領域が柔軟性材料であると、ベルト材料が柔らかいので使用時にアイカップ部への締結状態が解除し易くなる傾向があるという問題がある。そこで、アイカップ部とベルトとの締結状態が解除し難いスイミングゴーグル（及びスイミングゴーグル用ベルト）が望まれる。

【0011】

よって上記のように構成し、ベルトにおけるアイカップ部との締結領域は硬質性材料により硬質部とすることにより、この領域ではベルト材料が硬いのでアイカップ部との締結を確実にを行い締結状態を解除し難くすることができる一方、軟質部についてはその伸縮性により確実に頭部へホールドすることができる。

④ 前記アイカップ部の両サイドに突出部又は孔部を形成すると共に、前記ベル

トに前記突出部又は孔部と対応する孔部又は突出部を形成し、前記ベルトの孔部又は突出部にアイカップ部の突出部又は孔部を差し込んで締結する構造としたこととしてもよい。

【0012】

従来、スイミングゴーグルのアイカップ部とベルトとの締結部は、アイカップ部へ直接又はサイドパーツ等を介し、ベルトを折り返して取り付けていた。しかし、この構造ではアイカップ部とベルトの段差、及びベルトの余り端部がサイド部分でばたつき、水流抵抗の原因となっていた。また見栄えが悪いという問題もあった。よって、アイカップ部とベルトの段差が無くベルトの折り返しも無いスイミングゴーグルが望まれる。

【0013】

ところが、上記のように構成すると、ベルトを左右分割した場合のアイカップ部への取り付けについてアイカップ部とベルトの段差を無くすることができ、ベルトの折り返しがアイカップサイド部分に存在しないようにすることができるという利点がある。また、アイカップ部とベルトの段差が無くなると、ベルトの余り端部がサイド部分でばたつくことも無く水流抵抗の低減が可能となるという利点がある。なお従来のサイドパーツを省いた場合は、部品点数を少なくすることができる。

⑤ 前記アイカップ部の両サイドに突出部を形成すると共に、前記ベルトの硬質部に前記突出部と対応する孔部を形成し、前記ベルトの孔部にアイカップ部の突出部を差し込んで締結する構造としたこととしてもよい。

【0014】

このように構成すると、高い強度を有し耐久性に優れるという利点がある。なお、アイカップ部の両サイドの突出部又は孔部領域も硬質性材料で形成するとベルトの硬質部とより確実に締結することができる。

⑥ この発明のスイミングゴーグル用ベルトは、スイミングゴーグルにおいて目を保護するアイカップ部に装着して用いられ、スイミングゴーグルの頭部への付け外し時の着脱機構が取り付けられたことを特徴とする。

【0015】

このスイミングゴーグル用ベルトはアイカップ部に装着してスイミングゴーグルとして用いられるが、スイミングゴーグルの頭部への付け外し時の着脱機構が取り付けられたので、使用者が頭部に付け外しする際にはベルトを少し引っ張って着脱機構を接続したり分離すればよく、頭に被せる余裕がある長さまで長く引っ張って伸ばす必要はない。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0017】

図1乃至図8に示すように、この実施形態のスイミングゴーグルは、水泳時に目を保護するアイカップ部1（左右のレンズ2を有する）の両サイドにベルト3が装着され、前記ベルト3には頭部への付け外し時の着脱機構4が取り付けられたものとしている。

【0018】

前記着脱機構4として、フック方式（図1～図5参照）やバックル方式（図6、図7参照）などのワンタッチ式のものをを用いることができる。

【0019】

図1～図5に示すフック方式のワンタッチ着脱機構4は鉤状凸部5と引っ掛かり窓部6とを有し、全体を大型としている。このように着脱機構4として大型のものを採用すると、小型のものの場合よりも手での操作が行い易く着脱の際の操作性がよく扱い易いという利点がある。

【0020】

また、この着脱機構4のうち鉤状凸部5は小さめに設定し、引っ掛かり窓部6は大きめに設定して操作をし易くするようにしている。具体的には、前記鉤状凸部5の面積は 131 mm^2 、引っ掛かり窓部6の面積は 297 mm^2 とし、相互の面積比は1：2.7に設定している。

【0021】

図1に示すように、このベルト3は、後頭部領域7では後頭部方向に従って幅広（最大幅寸法 20 mm ）に、サイド領域8は幅狭（最小幅寸法 10 mm ）にし

ている。そして、着脱機構 4 と接続した部分を最大幅としている。

【0022】

前記ベルト 3 の素材はシリコン素材として、硬質部 9 と軟質部 10（硬度は約 40° に設定）とを一体成形し、そのうちアイカップ部 1 との締結領域は硬質部 9（硬度は約 80° に設定）としている。ベルト 3 の硬質部 9 はアイカップ部 1 との締結部分のみとし、ベルト 3 のその他の部分は軟質部 10 としている。

【0023】

図 8 に示すように、前記アイカップ部 1 の両サイドに断面略 T 字状の突出部 11 を形成すると共に、前記ベルト 3 端部の硬質部 9 に前記突出部 11 と対応する孔部 12 を形成し、前記ベルト 3 の孔部 12 にアイカップ部 1 の突出部 11 を差し込んで締結する構造としている。また、アイカップ部 1 の両サイドの突出部 11 領域も硬質性材料（材料としてポリカーボネート樹脂やセルロースプロピオネート樹脂を用いた）で形成している。

【0024】

次に、この実施形態のスイミングゴーグルの使用状態を説明する。

【0025】

このスイミングゴーグルは、アイカップ部 1 に装着されるベルト 3 に頭部への付け外し時の着脱機構 4 が取り付けられたので、使用者が頭部に付け外しする際にはベルト 3 を少し引っ張って着脱機構 4 を接続（接続状態を図 4 及び図 5 に示す）したり分離（分離状態を図 2 及び図 3 に示す）すればよく、頭に被せる余裕がある長さまで長く引っ張って伸ばす必要はなく、頭部に装着する際に従来よりも髪の毛等が乱れ難いという利点がある。すなわち、スイミングゴーグルの着脱時の髪の毛の乱れや引っ張り、スイミングキャップのずれや脱げを軽減することができる。

【0026】

また前記ベルト 3 は後頭部領域 7 を幅広に、サイド領域 8 を幅狭に設定しているので、幅広の後頭部領域 7 はホールド感を増すことができると共に幅狭のサイド領域 8 は伸びが良好な構造となるという利点がある。

【0027】

更に、ベルト 3 におけるアイカップ部 1 との締結領域は硬質性材料により硬質部 9 としており、この領域ではベルト 3 材料が硬いのでアイカップ部 1 との締結を確実にを行い締結状態を解除し難くすることができる一方、軟質部 10 についてはその伸縮性により確実に頭部へホールドすることができるという利点がある。ここで、アイカップ部 1 の両サイドの突出部 11 領域も硬質性材料で形成しており、ベルト 3 の硬質部 9 とより確実に締結することができるという利点がある。

【0028】

そのうえ、前記アイカップ部 1 の両サイドに断面略 T 字状の突出部 11 を形成すると共に、前記ベルト 3 の硬質部 9 に前記突出部 11 と対応する孔部 12 を形成し、前記ベルト 3 の孔部 12 にアイカップ部 1 の突出部 11 を差し込んで締結する構造としたので、アイカップ部 1 とベルト 3 とを好適に締結することができるという利点がある。

【0029】

以上のように、このスイミングゴーグルは髪の毛の長い女性や高齢者・子供でも容易に着脱ができ、着脱時の煩わしさを軽減し、アイカップ部 1 とベルト 3 の確実な締結を行うことができ、装着者への高いフィット感を得ることができる。

【0030】

【発明の効果】

この発明は上述のような構成であり、次の効果を有する。

【0031】

頭に被せる余裕がある長さまで長く引っ張って伸ばす必要はないので、頭部に装着する際に従来よりも髪の毛等が乱れ難いスイミングゴーグル及びスイミングゴーグル用ベルトを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明のスイミングゴーグルの実施形態を説明する全体斜視図。

【図 2】

図 1 のスイミングゴーグルのフック方式の着脱機構の分離状態を説明する拡大斜視図。

【図 3】

図 1 のスイミングゴーグルのフック方式の着脱機構の分離状態を説明する拡大断面図。

【図 4】

図 1 のスイミングゴーグルのフック方式の着脱機構の接続状態を説明する拡大斜視図。

【図 5】

図 1 のスイミングゴーグルのフック方式の着脱機構の接続状態を説明する拡大断面図。

【図 6】

図 1 のスイミングゴーグルの他の実施形態であってバックル方式の着脱機構の分離状態を説明する拡大斜視図。

【図 7】

図 1 のスイミングゴーグルの他の実施形態であってバックル方式の着脱機構の接続状態を説明する拡大斜視図。

【図 8】

図 1 のスイミングゴーグルのアイカップ部とベルトとを締結する状態を説明する拡大斜視図。

【図 9】

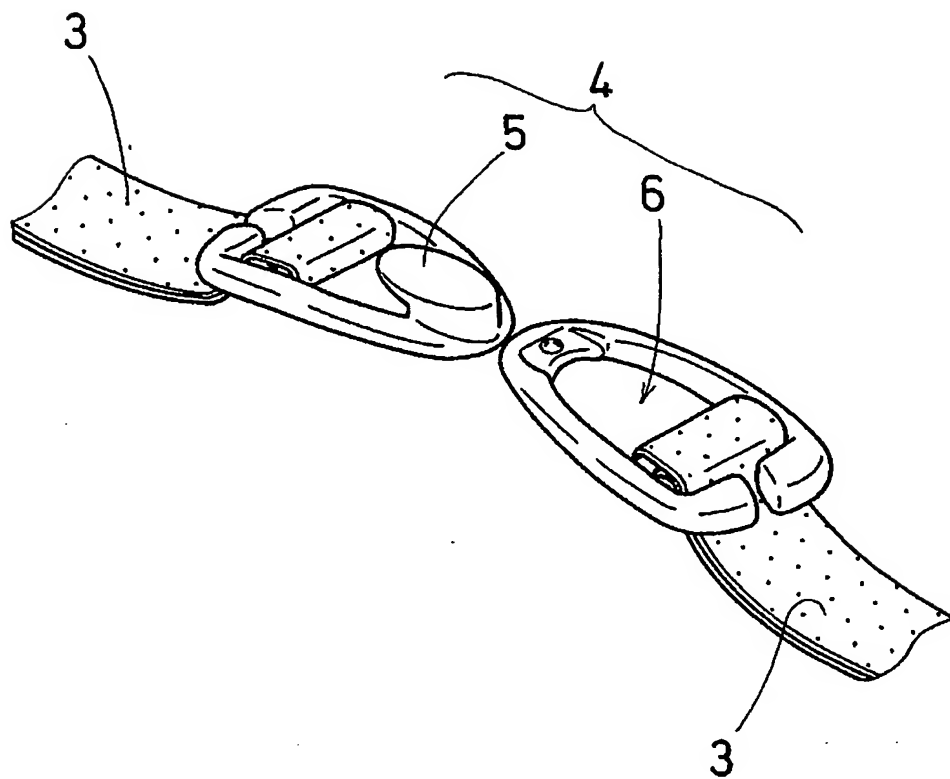
従来のスイミングゴーグルを説明する全体斜視図。

【符号の説明】

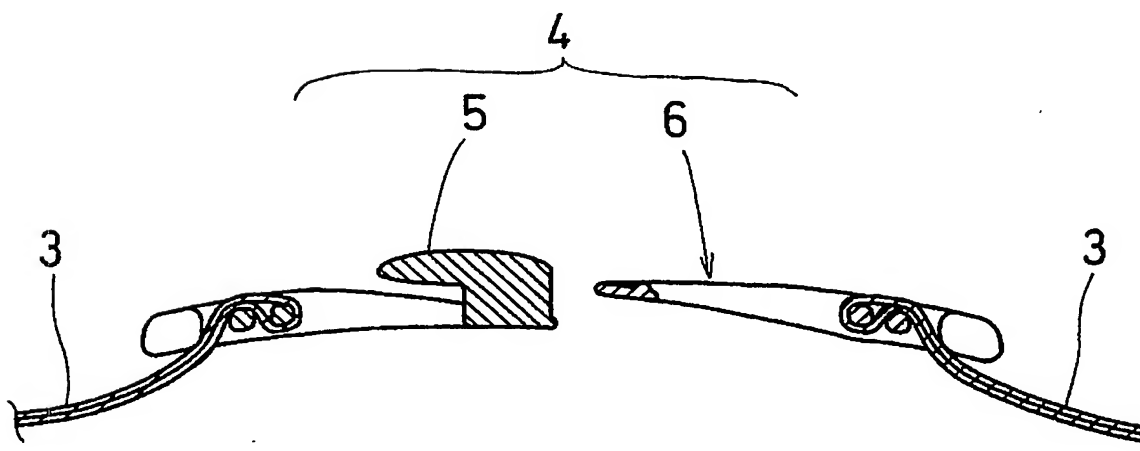
- 1 アイカップ部
- 3 ベルト
- 4 着脱機構
- 7 後頭部領域
- 8 サイド領域
- 9 硬質部
- 10 軟質部
- 11 突出部

12 孔部

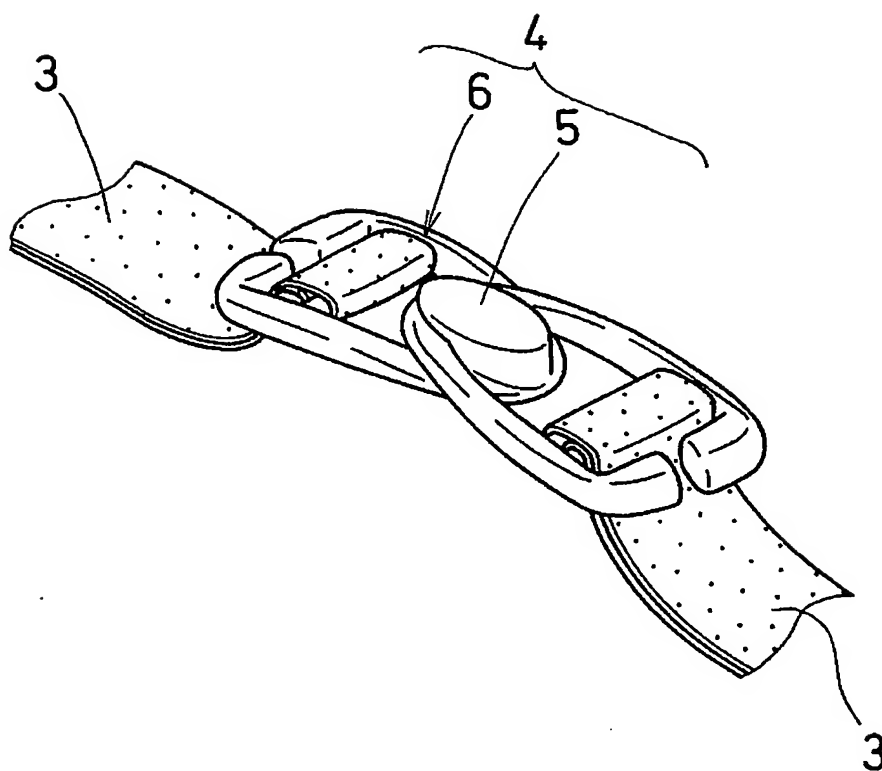
【図 2】



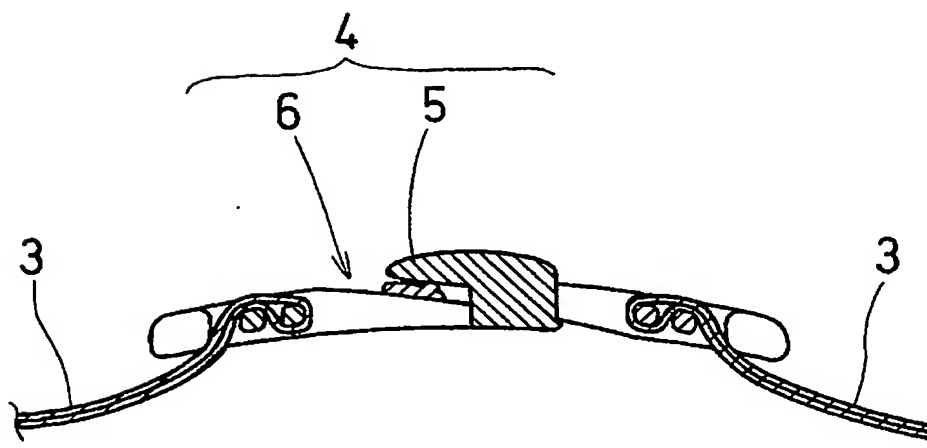
【図 3】



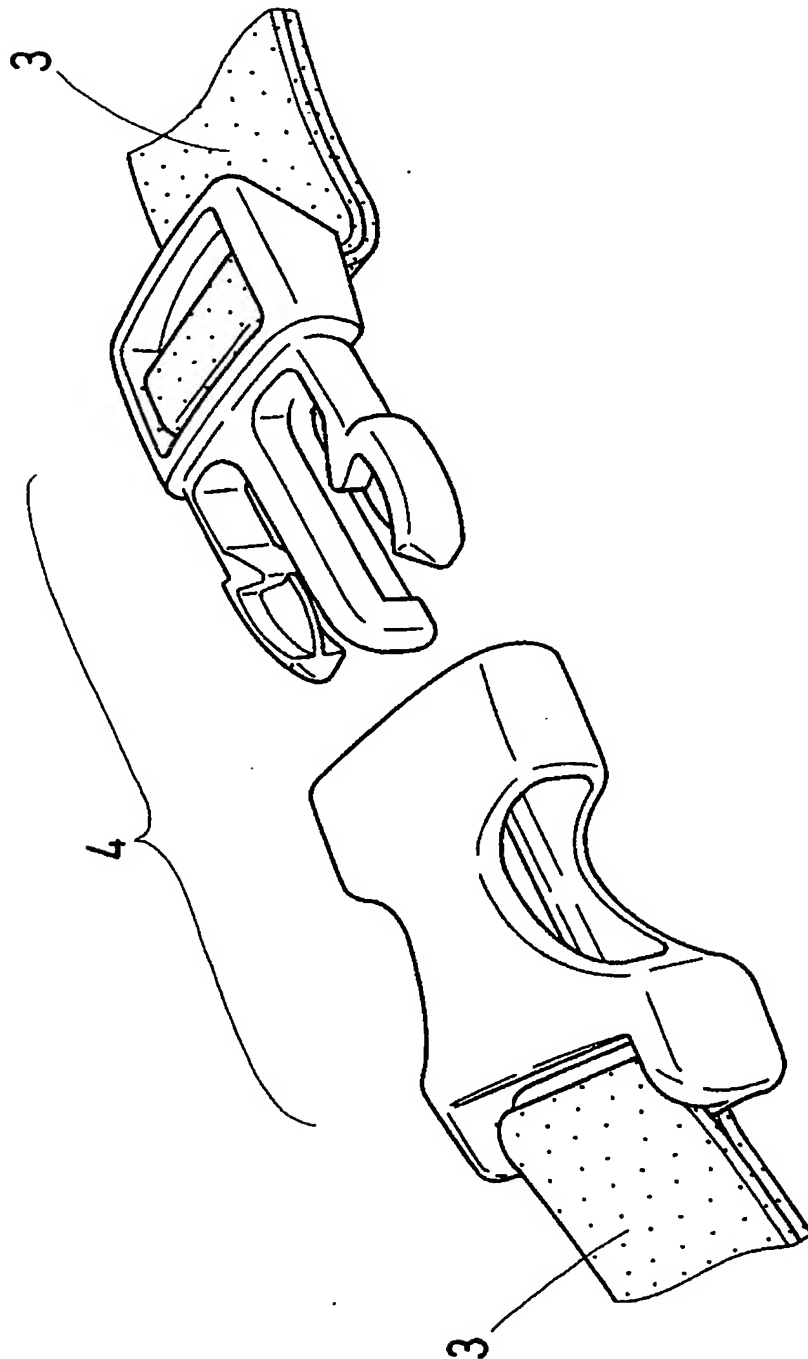
【図 4】



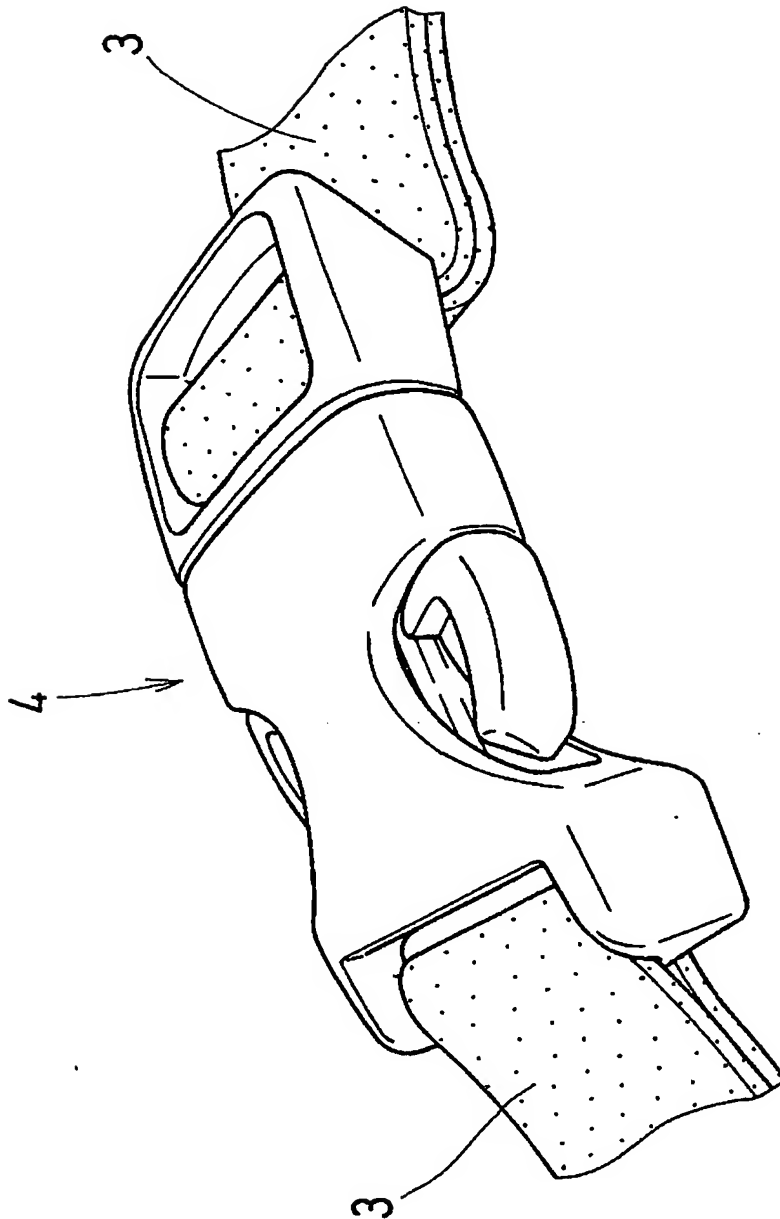
【図 5】



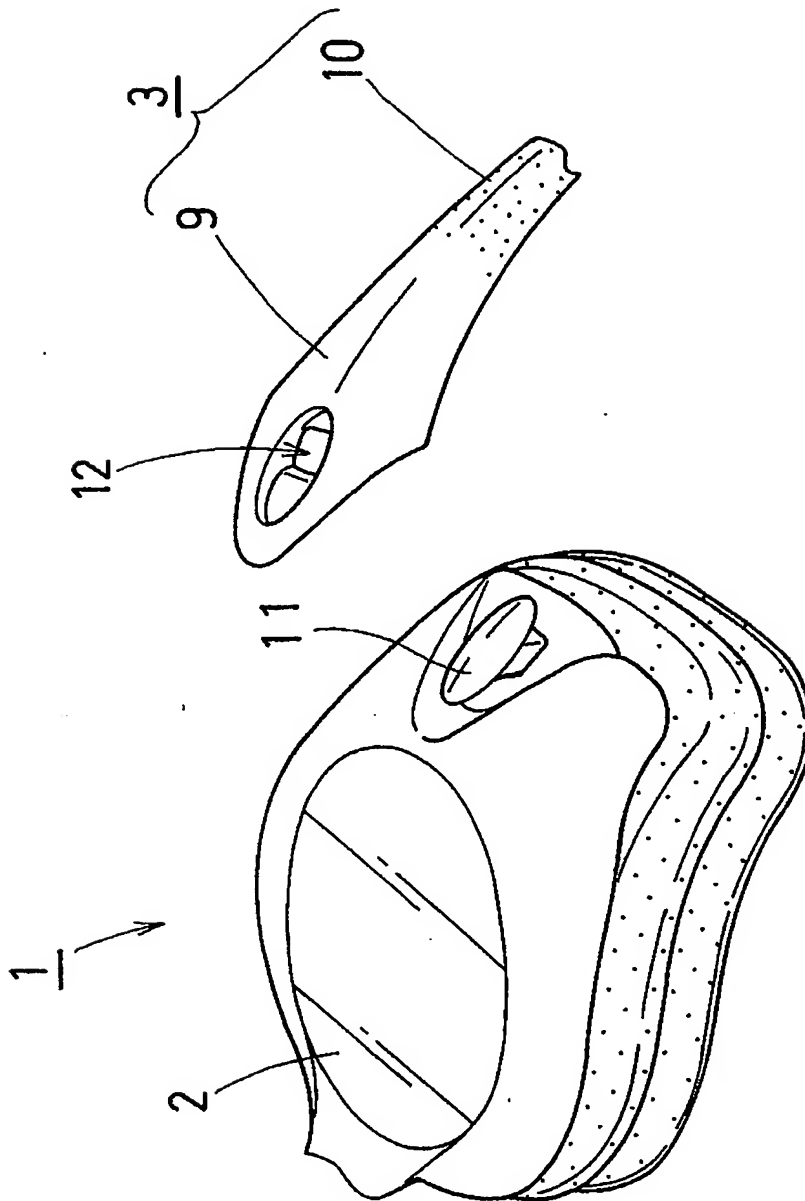
【図 6】



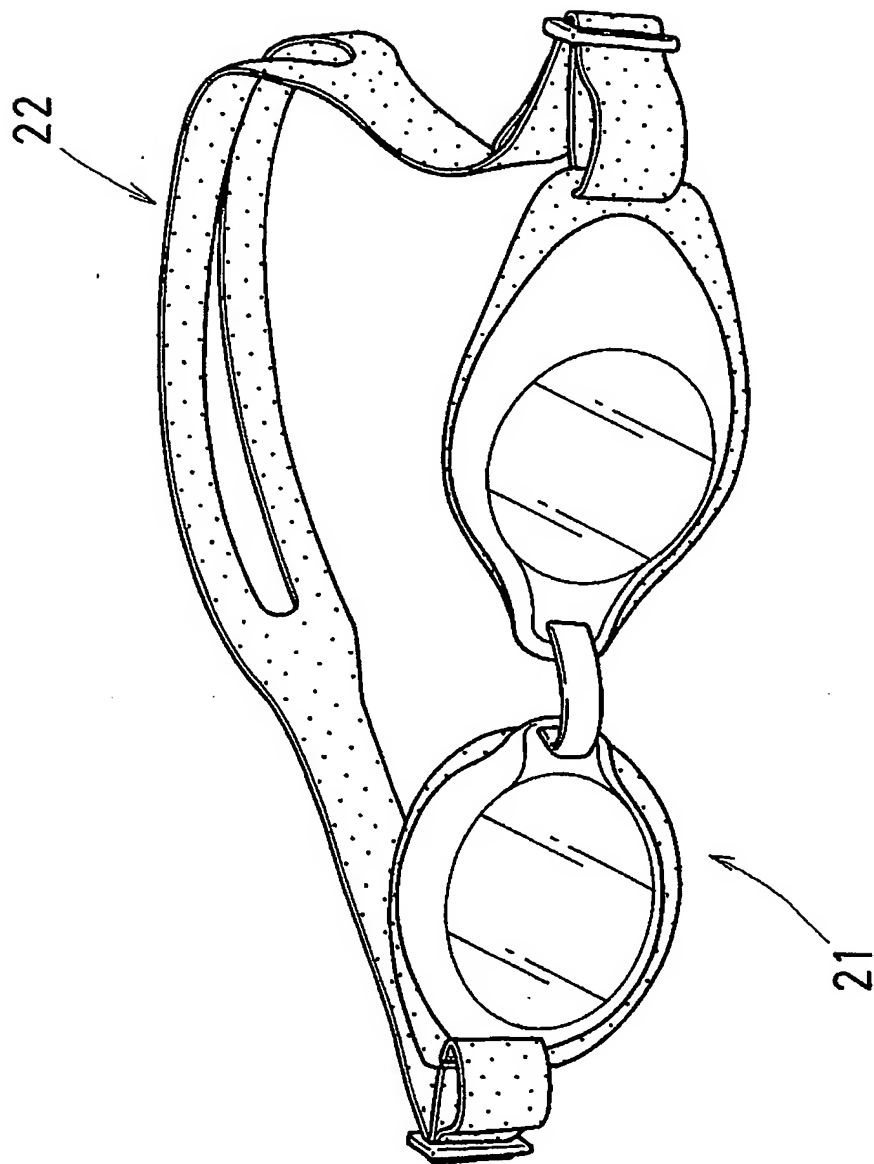
【図 7】



【図 8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 頭部に装着する際に従来よりも髪の毛等が乱れ難いスイミングゴーグルを提供しようとするもの。

【解決手段】 目を保護するアイカップ部 1 にベルト 3 が装着され、前記ベルト 3 には頭部への付け外し時の着脱機構 4 が取り付けられた。このスイミングゴーグルは、アイカップ部に装着されるベルトに頭部への付け外し時の着脱機構が取り付けられたので、使用者が頭部に付け外しする際にはベルトを少し引っ張って着脱機構を接続したり分離すればよく、頭に被せる余裕がある長さまで長く引っ張って伸ばす必要はない。

【選択図】 図 1

特願 2002-247766

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000179926]

- | | |
|----------|-------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月30日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 大阪府東大阪市長堂3丁目1番地の2 |
| 氏 名 | 山本光学株式会社 |
| | |
| 2. 変更年月日 | 1991年 7月12日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 大阪府東大阪市長堂3丁目25番8号 |
| 氏 名 | 山本光学株式会社 |

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.